İnsanlık tarihi yüz binlerce yıl mıdır?

Soran : xMehmetEmir6
Tarih: 03.03.2016 - 00:56 | Güncelleme: 15.11.2018 - 14:08

Soru Detayı

- İnsanlık tarihini hesaplarken bilim adamları neden kesin bir rakam vermiyorlar?
- Yüz binlerce yıldan bahsediyorlar?
- Üstelik her birisi farklı bir rakam teleffuz ediyor. Niçin gerçeği olduğu gibi söylemiyorlar?

Cevap

Değerli kardeşimiz,

Bunun kısa cevabı, geçmişte yaşamış insanların nüfus cüzdanlarını bulamadıkları için.

Binlerce sene önce yaşamış insanlara ait elde ne vardır? Sadece birkaç diş ve bazı küçük kemik parçaları. Bunların yaşlarını tayin öyle kolay bir iş değildir. En çok seksen veya yüz bin yaşında olan fosiller için **karbon-14 metodu** daha sıhhatli sonuç vermektedir. Daha yaşlı fosillerde ise uranyum metotları kullanılmaktadır. Bu metotların pek çok mahzurlu tarafları vardır. Mesela, yeni teşekkül etmiş canlı bir meşe ağacından alınan bir parça karbon-14 metoduna tâbi tutulmuş, bunu binlerce yıl önce yaşayan bir fosil olarak vermiştir.

Uranyum Metodu

Uranyum metodunun esası, **uranyum** ile onun kardeş elementi olan **toryum**un uzun bozunma zincirleri boyunca **kurşun** ve **helyum** hasıl etmeleri esasına dayanır.

Radyoaktif elementlerin başında uranyum ve toryum gelir. Uranyumun iki izotopu vardır. Bunlardan birincisi U238'dir ve yarı ömrü 4.5 milyar yıldır. Diğeri U235'in

ise yarılanma ömrü 0.7 milyar yıldır.

Toryumun (Th232) yarılanma ömrü ise 14.1 milyar yıldır. Bunlar belirli oranlarda helyum atomu vererek aşağıdaki gibi kurşun izotoplarını hasıl ederler:


U238 -------------------> Pb206 + 8He4


U235 ------------------> Pb207 + 7He4


Th232 ------------------> Pb208 + 7He4

Normal kurşun minerali olan galenitte (PbS) kurşunun üç izotopu bir arada yer alır. Bu elementleri ihtiva eden herhangi bir tabakada kurşunun dördüncü bir izotopu olan Pb204'ü, diğer izotoplarla birlikte bulmak mümkündür. Bundan dolayı ona **"yaygın kurşun"** denir. Jeolojik zamanlar boyunca diğer izotopların miktarı gittikçe arttığı hâlde, Pb204'ün miktarı hep aynı kalır. Bu bakımdan Pb204'ün radyometrik yaş bulmada önemi büyüktür. Kurşun ihtiva eden bir mineralde Pb204'ün miktarı genel kurşun miktarından çıkarılınca, geride radyoaktif bozunum ürünü olan Pb izotopları kalır. Bunların miktarının tayiniyle de, içinde bulundukları mineralin yaşı tespit edilebilir.

Radyoaktif elementlerde belirli bir zamanda bozunum yoluyla meydana gelen atom sayısı (n) ile mineralde bulunan radyoaktif elementin atom sayısı (N) doğru orantılıdır.

Matematik olarak bu kanun:

$n = N.e-\lambda t$ formülüyle gösterilir.

n = "t" zaman sonra kalan atom sayısı

N = Zamanın başlangıcında, yani t=0 olduğunda mevcut olan atom sayısı.

λ = Radyoaktif bozunum sabitesi (her element için karakteristiktir).

Başlangıçta numunede bulunan radyo aktif elementin ve bugüne kadar radyoaktiviteyle meydana gelmiş elementin miktarı bilinirse, radyoaktivite kanunlarıyla son miktarın teşekkülü için geçen müddet hesaplanabilir.

Bozunum hızı zaman ve radyoaktif izotopların yaşına bağlı değildir. Bu hızı istatistiki olarak tespit mümkündür. Muselâ radyumun 10 milyon atomundan (N) her yıl 4 bin 273 tanesi (n) bozunuma uğrar. Burada n/N oranına **“bozunum sabitesi”** denir. Bu değer, radyum için yıl başına:

λ = n / N = 4273 / 107

λ = 0.0004273 eder.

Yarı ömrü ise:

T= 0.693 / λ

T = 0.693 / 0.0004273 = 1622 yıldır.

Sonuç olarak; uranyum ve benzeri radyoaktif metotlarda, rakyoaktif elementin bozunumu sonucu ortaya çıkan kurşun izotoplarına göre yaş tayini yapılır. Radyoaktif elementlerin yarılanma ömrüne göre hesaplanan metotlarda **uranyum** çok farklı değerler vermektedir. Çünkü bu hesaplamada uranyum bozunumunun sabit hızla olduğu kabul edilir. Halbuki radyoaktif elementlerin parçalanma hızı, çevre şartlarına göre zamanla değişebilmektedir.

Uranyum bozunumu sonucu ortaya çıkan kurşun elementlerinin hepsi o fosil içerisinde kalmamaktadır. Ayrıca, dışarıdan bazı kurşun izotopları o fosil içerisine girebilmektedir. Radyoaktif element o fosilin içerisinde yer almadan önce o elementi teşkil eden varlığın ne kadar yaşadığı bilinmemektedir.

Kısacası, fosil yaşlarını tayinde kullanılan metotlar çok sıhhatli bir sonuç vermemektedir. Şimdilik başka yaş tayin metodu da yoktur.

Hiçbir canlı nüfus kağıdıyla gömülmediğine göre, onların yaşını tayin kolay değildir. Bu bakımdan geçmişte yaşamış canlılar hakkında bazen milyonları ve hatta milyarları bulan farklı yaşlar ileriye sürülebilmektedir.

Bu konuda daha fazla bilgi için, **“Evrim ve Yaratılış”** kitabımızın **fosil yaşlarının tayini** bölümüne müracaat edilmelidir.

İlave bilgi için tıklayınız:

- *İnsanlık tarihini tespitte kullanılan yaş tayin metotları*
- *Âdemoğlunun (insanlığın) dünya üzerindeki ömrü kaç yıldır?*

Selam ve dua ile...
Sorularla İslamiyet

Yazar:
Adem Tatlı (Prof.Dr.)

Kategori:
Evrim

Evrim konusunda en çok merak edilenler